

Introducción a la Gestión Ambiental

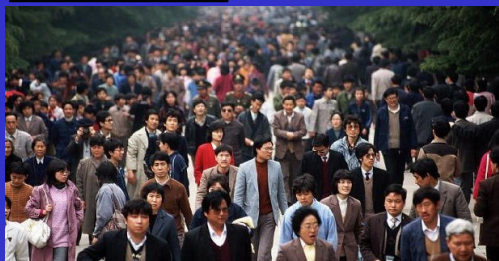
Orlando Quintero Montoya

Temas:

- Problemática Ambiental
- Causas
- Algunos eventos relevantes
- Situación en Colombia (agua y residuos)



*"La salud del planeta es esencial
para la salud humana"*

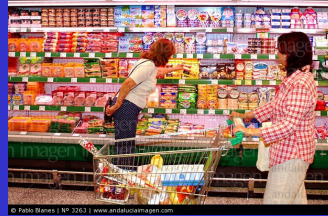


La Forma en que se utiliza el planeta en la actualidad no es sostenible

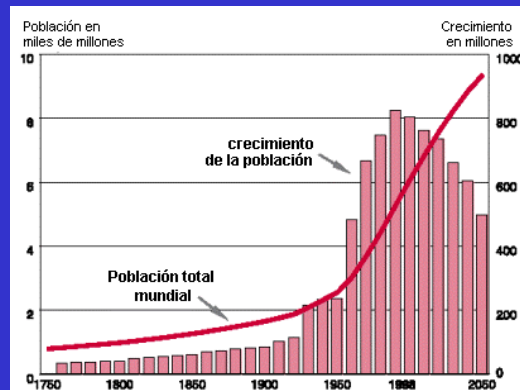
La población crece



El consumo se incrementa



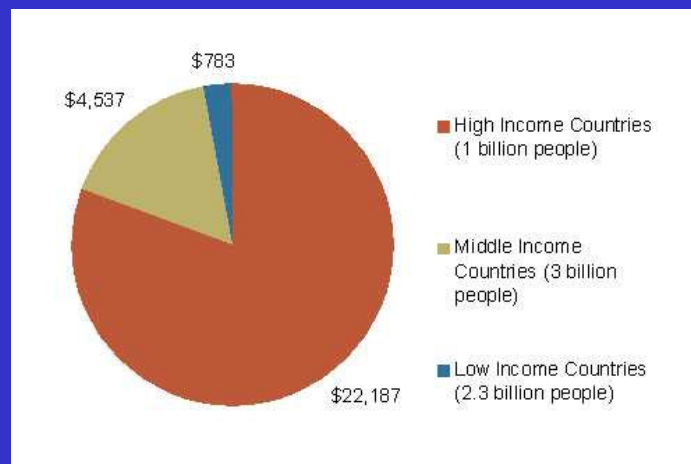
La población crece como una progresión geométrica



El consumo de la
población crece,
aunque éste no se
distribuye de
forma equitativa

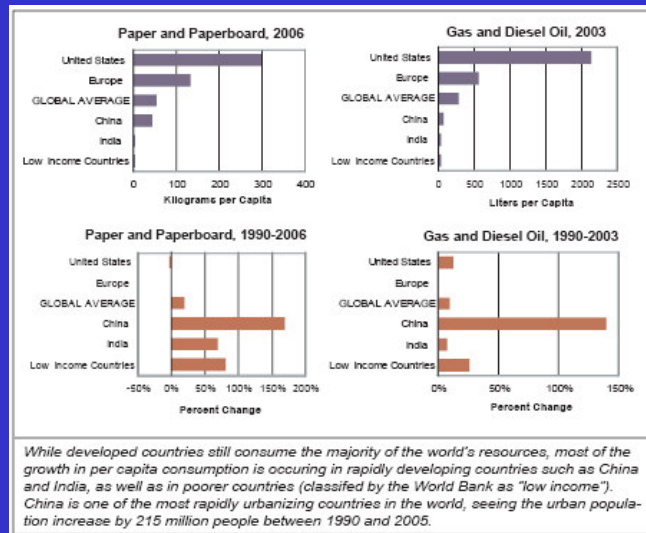


CONSUMO GLOBAL 2004
(EN BILLONES DE DÓLARES)

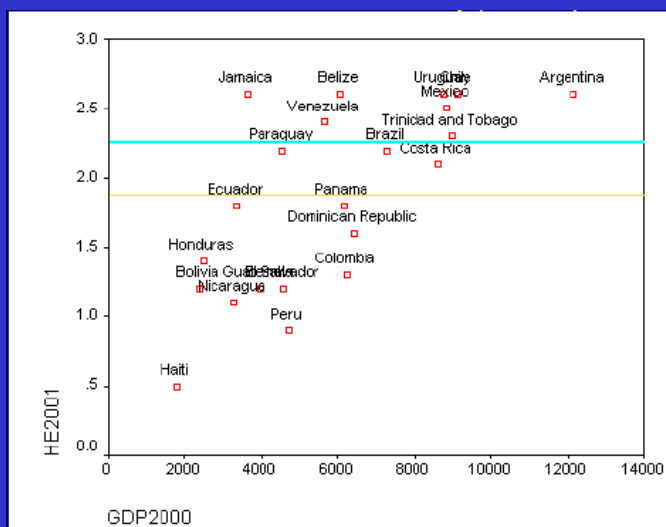


Fuente: EarthTrends, 2007

TENDENCIAS DE CONSUMOS EN ALGUNOS PRODUCTOS



Huella Ecológica y PIB



Valor Global
Valor Disponible

Fuente: GEO Data portal 2007

Algunas catástrofes ambientales...

Finales del siglo XIX y comienzos del XX Sintetización de moléculas de gran utilidad para la humanidad:

- DDT (sintetizado en 1874 y en 1939 descubiertas sus cualidades insecticidas - Premio Nobel de Medicina 1948 Herman Mueller – en 1962 la Primavera silenciosa Raquel Carson).
- PCB (sintetizado en 1881 e iniciada su producción industrial en 1929 por la Monsanto. Desde finales de los 70 y hasta el 93 se dejaron de producir).

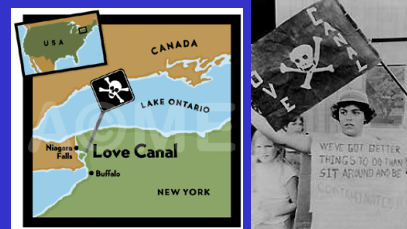
- 1956 incidente de Minamata (ciudad industrial del Japón) 46 muertes. Hasta el 2001 se presentaron 2955 afectados. La empresa petroquímica vertió a la bahía entre 1932 y 1968 cerca de 81 toneladas de óxidos y sulfuros de mercurio.



- 1968 contaminación de aceite de arroz con PCB (fuga de un intercambiador de calor) en una fábrica de alimentos en Yusho Japón. Más de 1200 personas afectadas.



- 1970 tragedia de Love Canal en Estados Unidos. Entre 1947 y 1952 la compañía de productos químicos Hooker depositó más de 20000 toneladas de desechos en un terreno. En 1952 se selló y se construyó sobre el lugar. Altos niveles de abortos, defectos congénitos, asma, problemas urinarios y muertes. Se detectaron altos niveles de benceno en la zona.



El 10 de julio de 1976 Seveso Italia. Explosión de una válvula de seguridad en la industria química ICMESA y liberación de una mezcla de productos químicos entre ellos TCDD (Dioxinas). 447 casos de quemaduras químicas, 193 de cloracné, aumento de casos de cáncer...).



- Diciembre 2 de 1984. Bhopal India. Accidente en la empresa Union Carbide (empresa de plaguicidas) produce la liberación de 40 toneladas de gases letales. Se registraron 8000 muertes por exposición directa a los gases.



El crecimiento acelerado de la producción industrial y del consumo (especialmente en los países en desarrollo), ha incrementado de manera significativa la generación de residuos peligrosos y por consiguiente se han incrementado los niveles de riesgo para la salud y el ambiente.

- El creciente volumen de residuos peligrosos hizo necesaria la búsqueda de alternativas de disposición.
- Anualmente se estima que más de tres millones de toneladas de residuos peligrosos son transportados fuera del país en que se originan.



La problemática asociada con los residuos peligrosos, ya de carácter global y cada día más evidente hizo necesaria la toma de decisiones y el establecimiento de compromisos a nivel global.

Antecedentes:

"Entre nosotros, ¿no debería el Banco Mundial fomentar más la emigración de las industrias sucias a los países menos desarrollados?"

Lawrence Summers Economista Jefe del Banco Mundial en 1991



Antecedentes:

Argumentos del señor Summers:

Primero, puesto que los salarios son bajos en el Tercer Mundo, los costos económicos de la contaminación, causados por el aumento de las enfermedades y las muertes, serán menores en los países más pobres. *"la lógica del traslado de los contaminantes a los países con menores salarios es impecable, y deberíamos asumirlo".*

Antecedentes:

(...) Segundo, dado que en grandes áreas del Tercer Mundo la contaminación es todavía baja, *"Siempre he pensado que los países de África están demasiado poco contaminados; la calidad del aire, probablemente, es excesiva e innecesaria, en comparación con Los Ángeles o México, D.F."*

Por último, dado que los pobres son pobres, no es posible que se preocupen por los problemas ambientales. *"La preocupación por un agente que causa una posibilidad en un millón de tener cáncer de próstata, desde luego, será mucho mayor en un país en el que la gente vive lo bastante como para tener cáncer de próstata, que en otro donde la mortalidad antes de los cinco años es de 200 por mil"*

Si las tendencias siguen se acentuarán los
problemas ambientales...

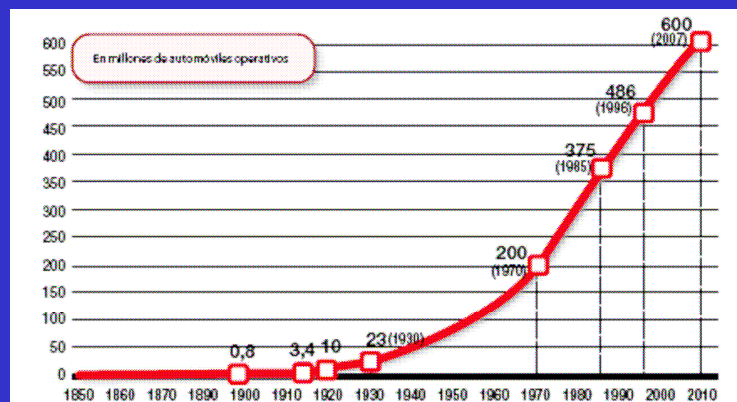
Globales

- Cambio Climático
- Agotamiento de la Capa de Ozono
- Reducción o Pérdida de Biodiversidad
- Contaminantes Orgánicos Persistentes

Locales

- Contaminación de agua
- Contaminación atmosférica
- Deforestación, Erosión

Número de Automóviles en el Planeta



Fuente: Muestra Clima Latino 2007

Desaparición de los Glaciares

Un 22% de los glaciares de los Andes peruanos que existían en 1970, han desaparecido, de acuerdo al Instituto de Recursos Naturales, una agencia del gobierno peruano y científicos de otros países han dicho que los nevados peruanos pueden desaparecer en una década.



Desorden Climático



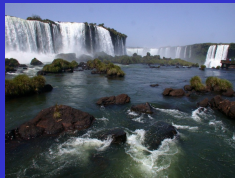
Bogotá D.C. Noviembre 3 de 2007



En el planeta
hay cerca de
1386 millones
de kilómetros
cúbicos de
agua.



Pero el 97,5 % de dicha cantidad corresponde a agua salada.

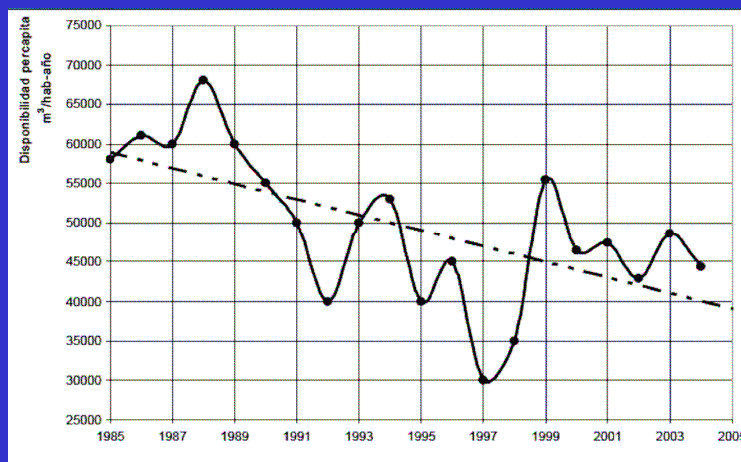
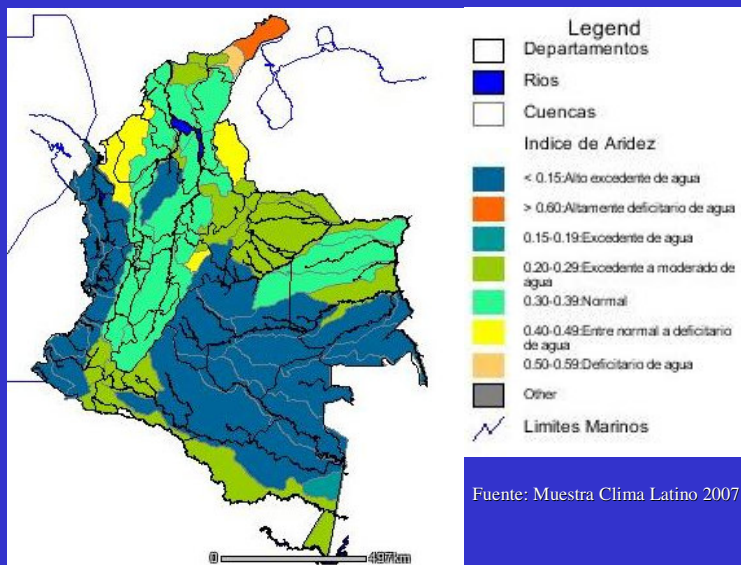


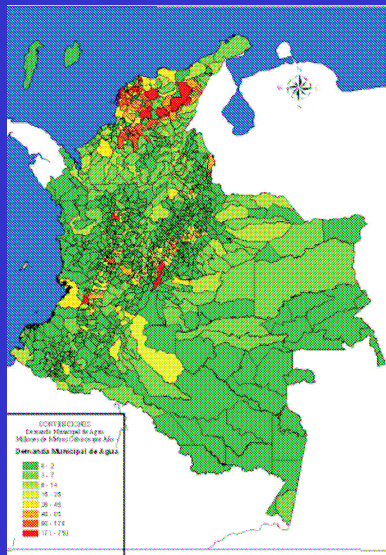
Solamente el 2,5% es agua dulce. y el restante 29,9% corresponde a aguas subterráneas.



Cerca del 68,7% está contenida en forma de hielo y en nieves perpetuas.

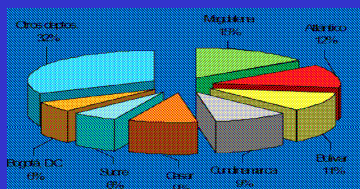
Del total de agua disponible en el planeta solamente el 0,26% es accesible para la satisfacción de las necesidades humanas



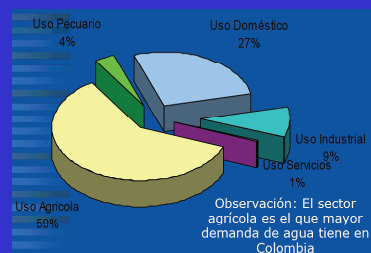


Fuente: IDEAM 2005

Por región

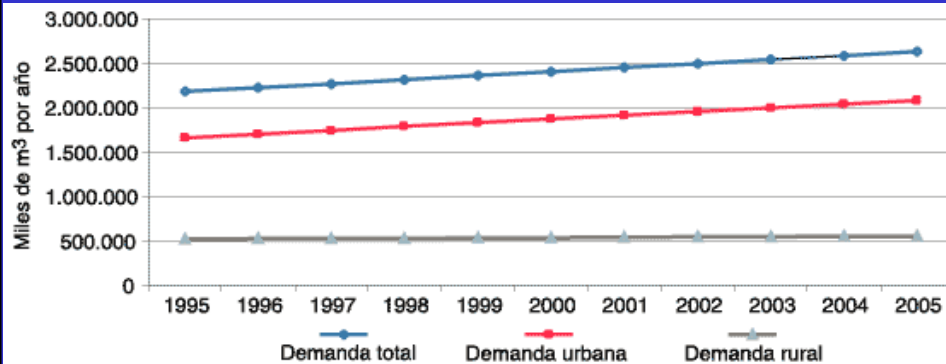


Por actividad



Fuente: IDEAM 2007

Demanda Poblacional de Agua Potable en Colombia



Fuente: Cálculos del IDEAM, con base en información SIAS (1998) y DANE.

Residuos Sólidos en Colombia

Diagnóstico realizado en 1999, mediante encuestas a 617 municipios:

- El 27% de los municipios encuestados tenían una disposición final controlada de los residuos y el 60% en botaderos a cielo abierto.
- El 69% de los municipios menores de 12.000 habitantes contaban con botaderos a cielo abierto y el 60% de los municipios mayores a 500.000 habitantes tenían sitios de disposición final controlada.
- Solo el 14% de los municipios menores de 50.000 habitantes hacían aprovechamiento de los residuos orgánicos.
- No se disponía de información organizada sobre la recuperación de vidrio, papel, cartón y plástico.,
- Entre otras.

Residuos Sólidos en Colombia

Acciones adelantadas:

- Cierre de los Botaderos a Cielo Abierto: A través de la expedición del Decreto 838 de 2005, el Gobierno buscó el cierre definitivo de 279 botaderos a cielo abierto, y la implementación del Programa “Colombia sin Botaderos a Cielo Abierto” con el cual se busca reducir la cantidad de residuos dispuestos de manera no adecuada del 45% al 18%, entre el año 2002 y el 2006.
- Desarrollo e implementación de un Nuevo Régimen Tarifario: La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) desarrolló un modelo tarifario para el sector de residuos sólidos el cual incluye la creación de incentivos explícitos para la regionalización de los sitios de disposición final (rellenos sanitarios).

Residuos Sólidos en Colombia

Acciones adelantadas:

- Desarrollo de los Planes de Gestión Integrada de Residuos Sólidos (PGIRS): El MAVDT ha apoyado a cerca de 500 municipios en la formulación de sus PGIRS.
- Promoción de Rellenos Sanitarios Regionales: El Ministerio ha identificado un potencial de más de 130 rellenos sanitarios regionales, y está en proceso de financiar entre 8 y 10 de estos proyectos. La operación de los rellenos sanitarios regionales más pequeños será financiada a través de una combinación de presupuesto local y transferencias municipales (Ley 715 de 2001).

Residuos Sólidos en Colombia

Situación actual:

De acuerdo con la evaluación realizada por la SSPD, con base en la información reportada al Sistema Único de Información, SUI por los prestadores del servicio de aseo, se estima que en Colombia se generan aproximadamente 25.079 t/día^[1] de residuos (9.153.835 t/año), de las cuales el 92.8% (23.283,5 ton/día) son dispuestas en rellenos sanitarios o plantas integrales de tratamiento de residuos sólidos; persistiendo la disposición inadecuada del 7.16% restante (1.796 ton/día).

^[1] Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla participan con cerca del 35% del total de residuos sólidos generados en el país.

Residuos Sólidos en Colombia

El reto actual:

Reducir la cantidad de residuos sólidos dispuestos en los rellenos sanitarios.

Metas Ley de Basura Cero (actualmente en trámite):

- 15% en peso, para el 2014,
- 30% en peso, para el 2019
- 45% en peso, para el 2024

GRACIAS

Orlando Quintero Montoya
orlaquim@hotmail.com
312 3072626